

BSKB
(703) 205-8000

3722-0187 PUST

New
3/23/04

JASON TIEN

1001

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申請日：西元 2003 年 11 月 12 日
Application Date

申請案號：092131715
Application No.

申請人：全友電腦股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 2 月 12 日
Issue Date

發文字號：09320133290
Serial No.

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：

※申請日期：

※IPC 分類：

壹、專利名稱：底片掃描器之底片影像預覽方法
FILM IMAGES PREVIEW METHOD FOR FILM SCANNER

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：全友電腦股份有限公司
MICROTEK INTERNATIONAL INC.

ID：47226140

代表人：許正勳 / HSU, BENNY

住居所地址：新竹300科學工業園區工業東三路六號
NO. 6, INDUSTRY EAST ROAD 3, SCIENCE-BASED
INDUSTRIAL PARK, HSINCHU, TAIWAN 300, R.O.C.

國籍：中華民國 / R.O.C.

電話/傳真/手機：03-5772155 / 03-5772598

參、發明人：(共 1 人)

姓名：田金山 / TIEN, JASON ID：N120274419

住居所地址：新竹300科學工業園區工業東三路六號
No. 6, Industry East Road 3, Science-Based Industrial Park,
Hsinchu, Taiwan 300, R.O.C.

國籍：中華民國 / R.O.C.

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間，其日期為：年 月 日。

◎ 本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

☐ 主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

- 1.
- 2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國家；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

伍、中文發明摘要：

一種底片掃描器之底片影像預覽方法。該預覽方法包含下列步驟：掃描底片影像，係利用底片掃描器來掃描底片之影像；辨識底片挾持裝置的類型，係接收底片掃描器所輸出之底片挾持裝置之資訊來辨識底片挾持裝置的類型；圖框定位步驟，若底片挾持裝置為 120 底片挾持裝置，則進行該圖框定位步驟；以及顯示工作視窗，當底片挾持裝置不是 120 底片挾持裝置時，則直接顯示所掃描之影像，當底片挾持裝置為 120 底片挾持裝置時，則根據圖框定位步驟所調整之圖框位置來顯示所對應之影像。而圖框定位步驟係計算所掃描之影像尺寸，並根據該影像尺寸自動選擇對應該影像尺寸之圖框尺寸來顯示所對應之影像。因此，使用者不需在預覽之前選擇圖框大小。

陸、英文發明摘要：

A preview method used in a film scanner. The preview method creates a position window for adjusting the window position and window size for each previewed film if the film holder is "120 film type". Because there is a un-exposed gap between two images on the film, the preview method calculates the distance between two un-exposed gaps to decide the window size and adjust the window position in the position window. Therefore, users are not necessary to choose the film size for the 120 film before preview process.

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 2。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於底片掃描器之底片影像預覽方法，特別是關於在底片影像預覽的過程中增加圖框定位功能之底片影像預覽方法。

【先前技術】

一般 135 相機所拍攝之每張影像在底片上之尺寸為 24*36mm。而所謂 120 相機所拍攝之每張影像在底片上之尺寸則有不同尺寸，例如 6*4.5cm、6*6cm、6*7cm 以及 6*9cm 等等。因為不同 120 相機所照出來之底片的各個影像之間的間隔不同，因此在預覽時若使用者所選擇之底片影像尺寸與實際之影像尺寸不符時，會造成預覽功能所顯示之工作視窗(job window)上所劃的底片圖框位置無法與底片上所拍攝之影像吻合。而此結果會使得軟體在掃描 120 底片時，不符使用者需求。圖 1 顯示一般底片掃描器之底片預覽影像，其中工作視窗上所劃的底片圖框位置與底片上所拍攝之實際影像沒有吻合之情形。如圖 1 所示，由於底片之影像寬度大於使用者於預覽前所設定的圖框間隔(frame distance)，例如使用者設定的圖框間隔為 6cm，而實際影像之間隔為 7cm。因此底片預覽時產生編號 11 處之誤差。而且，一般之工作視窗並沒有提供調整圖框位置與大小之功能。

所以，一般底片掃描器之預覽功能不符使用者需求，

且使用者必須輸入底片影像尺寸。

【發明內容】

有鑒於上述問題，本發明之目的是提出一種底片掃描器之底片影像預覽方法。該底片影像預覽方法係在利用底片掃描器預覽底片影像時，增加圖框定位功能，藉以自動或手動調整圖框位置與大小。

為達成上述目的，本發明底片掃描器之底片影像預覽方法包含下列步驟：掃描底片影像，係利用底片掃描器來掃描底片之影像；辨識底片挾持裝置的類型，係接收底片掃描器所輸出之底片挾持裝置之資訊來辨識底片挾持裝置的類型；圖框定位步驟，若底片挾持裝置為 120 底片挾持裝置，則進行該圖框定位步驟；以及顯示工作視窗，當底片挾持裝置不是 120 底片挾持裝置時，則直接顯示所掃描之影像，當底片挾持裝置為 120 底片挾持裝置時，則根據圖框定位步驟所調整之圖框位置來顯示所對應之影像。而圖框定位步驟係計算所掃描之影像尺寸，並根據該影像尺寸自動選擇對應該影像尺寸之圖框尺寸來顯示所對應之影像。

因此，使用者不需在預覽之前選擇圖框大小，本發明即可自動選擇適當之圖框大小來顯示對應之影像。

【實施方式】

以下參考圖式詳細說明本發明底片掃描器之底片影像預覽方法。

由於習知的底片掃描器之預覽功能在預覽 120 底片時，是由使用者選定預設之底片影像大小(圖框大小)來顯示所對應之影像。因此，當使用者選取錯誤之底片影像大小時，則預覽功能無法以正確之圖框位置與尺寸來顯示與底片上所拍攝之影像吻合之圖框與影像。為解決此問題，本發明底片掃描器之底片影像預覽方法利用一圖框定位功能，自動將底片上所拍攝之影像顯示於圖框上，藉以簡化預覽之步驟。亦即不需使用者事先輸入底片影像大小。

圖 2 顯示本發明底片掃描器之底片影像預覽方法之流程圖。以下根據圖 2 說明本發明之步驟。

步驟 S202：預覽底片影像。利用底片掃描器以較低解析度掃描底片。

步驟 S204：辨識底片挾持裝置之類型。一般的底片掃描器均會將底片挾持裝置之類型傳至主機(host)。因此主機可根據底片掃描器所傳來的資訊得知底片挾持裝置之類型。當底片挾持裝置之類型為 120 底片時，則跳至步驟 S206；若為其他底片挾持裝置，則跳至步驟 S212。

步驟 S206：顯示定位視窗(position window)並調整圖框位置與尺寸。在螢幕上顯示一定位視窗，圖 3 所示為定位視窗之一例。由於底片所拍攝之影像中，相鄰影像之間會有一未曝光間隔(un-exposed gap)，且此間隔位置之影像為未曝光之影像，例如其亮度接近於 0。因此主機從底片掃描器擷取到預掃描之影像後，即根據預掃描之影像來搜尋未曝光間隔，並計算兩個間隔位置之間的距離，作為圖框距離(frame distance)。之後，根據該圖框距離顯示對應

於圖框之影像。例如，當圖框寬為 6cm 時，則可確定底片之實際影像大小為 6*6cm，故可將圖框大小選定為 6*6 cm 之圖框來顯示對應之影像。同時，由於底片上之兩影像之未曝光間隔可能不同，因此可根據未曝光間隔位置之寬度來自動調整圖框之間隔距離。當圖框所顯示之影像與實際影像吻合後，即可點選完成(OK)進行下一步驟。

步驟 S208：複製影像至工作視窗並顯示工作視窗。當調整圖框影像之動作完成後，系統則將各圖框之影像與其對應之參數複製到工作視窗，並顯示該工作視窗。對應之參數為圖框之長寬及開始位置等等。

步驟 S212：一般操作流程。例如選取某一個圖框之影像進行掃瞄等。

另外，在步驟 S206 中是以計算方式自動選擇適當之圖框大小與位置來顯示所對應之影像。但亦可以手動之方式來調整圖框大小與位置。例如，如圖 3 所示，定位視窗具有圖框距離輸入視窗 31、以及圖框尺寸選擇鈕 32。所以，使用者可利用圖框全選框 33 選擇全部圖框後，利用圖框尺寸選擇鈕 32 設定圖框大小。或是利用圖框距離輸入視窗 31 調整每個圖框之間距，例如輸入 5mm。之後，若是底片影像之間隔不規則，則可進一步利用滑鼠點選需要調整之移動圖框 34 後，拖曳所選擇之移動圖框來調整圖框之位置，使圖框與影像位置吻合。

以上雖以實施例說明本發明，但並不因此限定本發明之範圍，只要不脫離本發明之要旨，該行業者可進行各種變形或變更。

【圖式簡單說明】

圖 1 顯示一般底片掃描器之底片預覽影像，其中工作視窗上所劃的底片位置與底片上所拍攝之實際影像沒有吻合之情形。

圖 2 顯示本發明底片掃描器之底片影像預覽方法之流程圖。

圖 3 所示為定位視窗之一例。

符號說明：

- 11 誤差空隙
- 31 圖框尺寸輸入視窗
- 32 圖框尺寸選擇鈕
- 33 圖框全選框
- 34 移動圖框
- 35 OK 選鈕

拾、申請專利範圍：

1. 一種底片掃描器之底片影像預覽方法，係利用底片掃描器來預覽底片之影像並顯示該影像於一工作視窗，該預覽方法包含下列步驟：

掃描底片影像，係利用前述底片掃描器來掃描底片之影像；

辨識底片挾持裝置的類型，係接收前述底片掃描器所輸出之底片挾持裝置之資訊來辨識底片挾持裝置的類型；

圖框定位步驟，若底片挾持裝置為 120 底片挾持裝置，則進行該圖框定位步驟；以及

顯示前述工作視窗，當底片挾持裝置不是 120 底片挾持裝置時，則直接顯示所掃描之影像，當底片挾持裝置為 120 底片挾持裝置時，則根據前述圖框定位步驟所調整之圖框位置來顯示所對應之影像；

其中，前述圖框定位步驟係計算前述掃描影像之影像尺寸，並根據該影像尺寸自動選擇對應該影像尺寸之圖框尺寸來顯示所對應之影像。

2. 如申請專利範圍第 1 項所記載之底片掃描器之底片影像預覽方法，其中前述掃描底片影像係以較低解析度進行掃描。
3. 如申請專利範圍第 1 項所記載之底片掃描器之底片影像預覽方法，其中前述圖框定位步驟係計算前述底片上之未曝光位置之間隔作為前述影像尺寸，並根據該未曝光位置之寬度調整前述圖框的位置。
4. 一種底片掃描器之底片影像預覽方法，係利用底片掃描器來預覽底片並顯示預覽視窗，係包含下列步驟：

掃描底片影像，係例用前述底片掃描器來掃描底片之影像；

辨識底片挾持裝置的類型，係接收前述底片掃描器所輸出之底片挾持裝置之資訊來辨識底片挾持裝置的類型；

圖框定位步驟，若底片挾持裝置為 120 底片挾持裝置或玻璃式挾持裝置，則進行該圖框定位步驟；以及

顯示前述預覽視窗，當底片挾持裝置不是 120 底片挾持裝置也不是玻璃式挾持裝置時，則直接顯示所掃描之影像，當底片挾持裝置為 120 底片挾持裝置或玻璃式挾持裝置時，則根據前述圖框定位步驟所調整之圖框位置來顯示所對應之影像；

其中，前述圖框定位步驟係顯示一定位視窗以及圖框大小與位置調整功能，藉以讓使用者根據掃描影像來調整圖框大小與位置，使圖框大小與位置與掃描影像吻合。

5. 如申請專利範圍第 4 項所記載之底片掃描器之底片影像預覽方法，其中前述掃描底片影像係以較低解析度進行掃描。
6. 如申請專利範圍第 4 項所記載之底片掃描器之底片影像預覽方法，其中前述圖框定位步驟包含圖框尺寸輸入視窗、圖框尺寸選擇鈕、以及移動圖框。

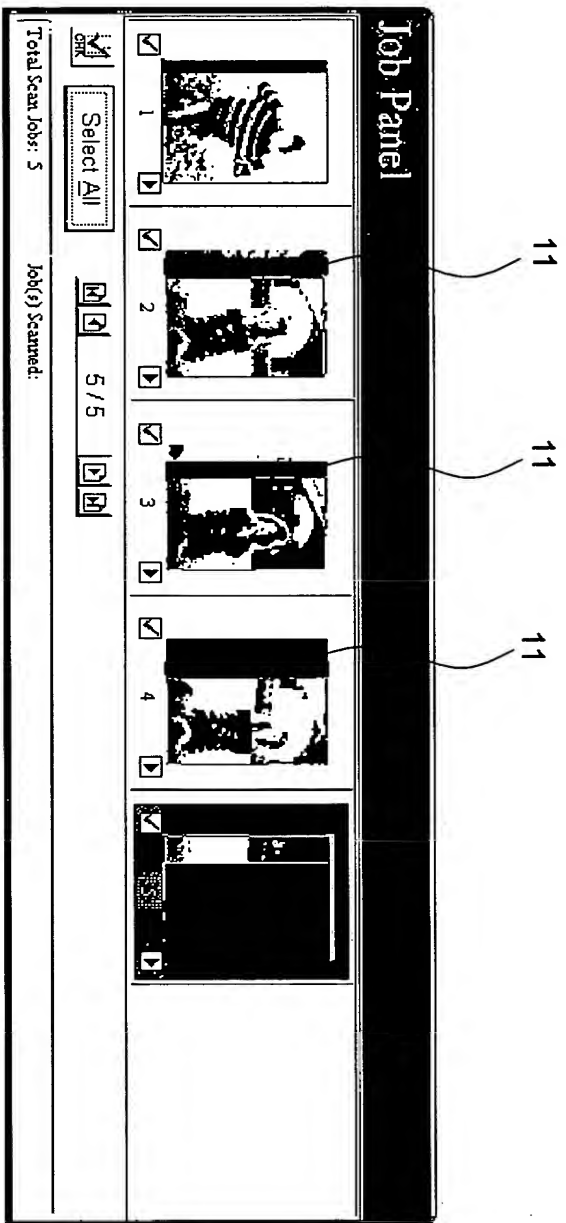


圖 1 (習知技術)

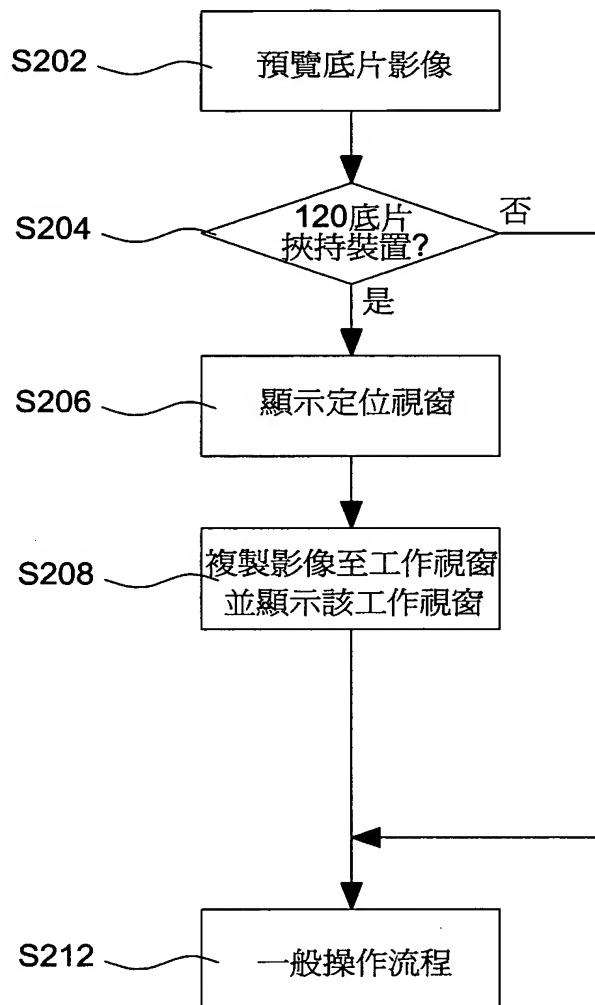


圖 2

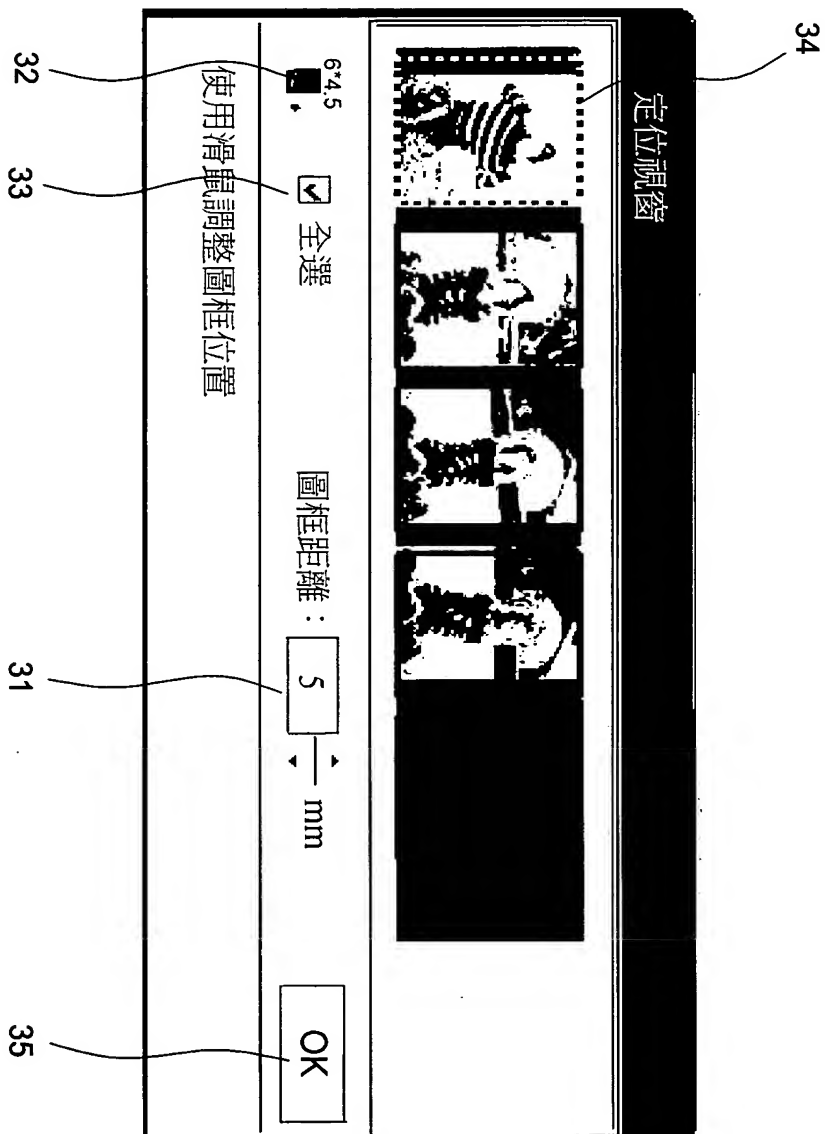


圖 3